

Терморегулирующие вентили с преднастройкой.

Производитель: FAR Rubinetterie S.p.A. (Италия)

			
Код 1618	Код 1638	Код 1628	Код 1648

1. Описание

Терморегулирующие вентили предназначены для применения в двухтрубных насосных системах водяного отопления.

Установка этой модели вентилей позволяет достичь оптимальной балансировки отопительных контуров и в то же время клапаном можно перекрывать поток теплоносителя.

На вентили можно устанавливать термостатическую головку - это позволяет автоматически регулировать комнатную температуру посредством открытия / закрытия потока теплоносителя.

Вентили выпускаются типоразмером 3/8 "и 1/2" с типом присоединения к трубопроводам:

- внутренняя трубная резьба
- наружная метрическая резьба M24X19 для прямого соединения медных, пластиковых и металлопластиковых труб при помощи специальных концевок FAR.

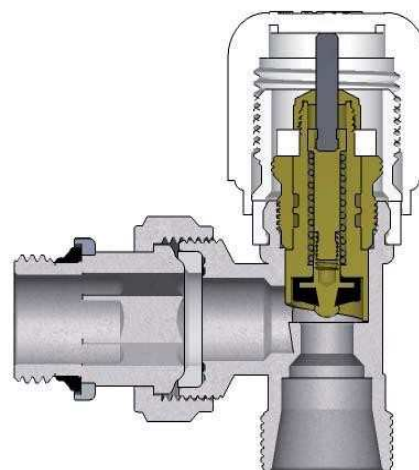
Технические характеристики

Давление номинальное: 16

бар Температура

максимальная: 100°C

Корпус вентиля	Латунь CW617N
Затвор	EPDM
Нажимной винт	Латунь CW614N
Пружина, шток	Сталь AISI 302
Регулирующая ручка	ABS
Уплотнение O-rings	EPDM
Уплотняющее гнездо	HPF
Хвостовик	Латунь CW617N
Рабочая среда	Вода, вода с гликолем



Для предотвращения отложений и коррозии терморегулирующие клапаны следует применять в системах водяного отопления с теплоносителем соответствующим требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.


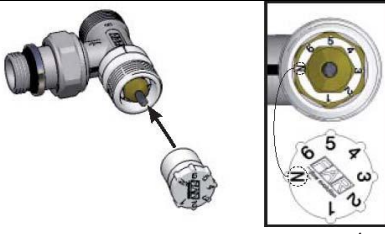
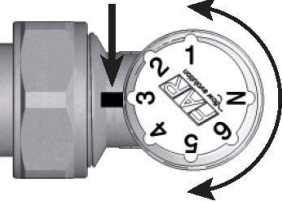

2. Регулировка



Особая форма регулирующего штока FAR позволяет:

1. регулировать температуру помещения за счет изменения расхода теплоносителя.
2. балансировать контуры отопительных приборов.
3. перекрывать поток теплоносителя.

Для настройки пропускной способности клапана необходимо:

 <p>1.</p> <p>Снять белую регулирующую ручку поворачивая её против часовой стрелки.</p>	 <p>2.</p> <p>Установить ключ регулировки (есть в упаковке) на шток клапана таким образом, чтобы буква N на ключе совпадала с черной риской, нанесенной на корпусе клапана.</p>
 <p>3.</p> <p>Повернуть ключ в позицию от 1 до 6 (N – полное открытие) соответствующую требуемой пропускной способности клапана.</p>	 <p>4.</p> <p>Убрать ключ регулировки и установить регулирующую пластиковую ручку или термостатическую головку.</p>

После установки регулирующей ручки или термостатической головки предварительная настройка становится закрытой от неавторизованного изменения.

Выбор настройки клапана следует осуществлять на основании гидравлического расчета системы отопления.

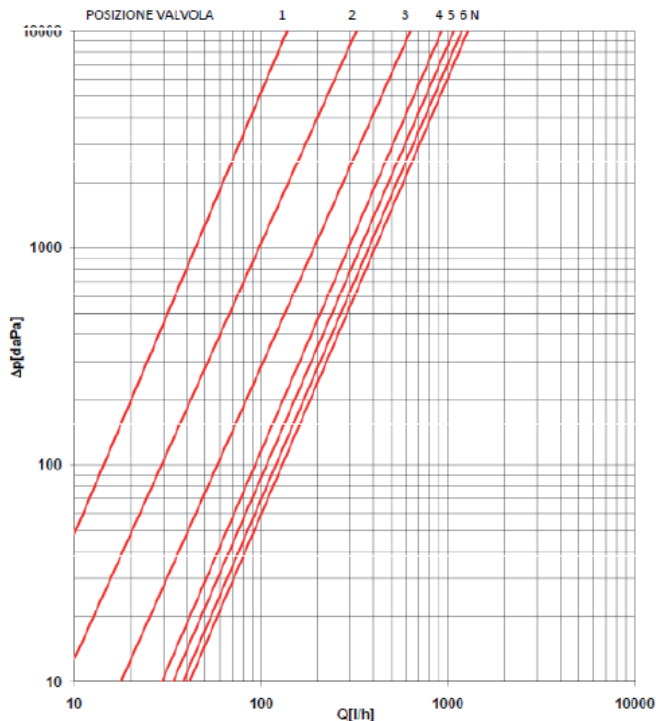
3. Гидравлические характеристики и выбор настройки.

Таблица для выбора кода

Код	Тип корпуса	Присоединение	Позиции настройки						
			1	2	3	4	5	6	N
			Kvs – объемный расход теплоносителя (м ³ /ч) при перепаде давления 1 бар без термоголовки.						
FT 1648 12	прямой	ВР ½"	0,12	0,32	0,63	0,92	1,1	1,18	1,2
FT 1638 C12	прямой	НР M24x19							
FT 1628 12	угловой	ВР ½"							
FT 1618 C12	угловой	НР M24x19							
			Kv – объемный расход теплоносителя (м ³ /ч) при перепаде давления 1 бар с термоголовкой в режиме 2К.						
FT 1648 12	прямой	ВР ½"	0,11	0,23	0,27	0,33	0,4	0,44	0,46
FT 1638 C12	прямой	НР M24x19							
FT 1628 12	угловой	ВР ½"							
FT 1618 C12	угловой	НР M24x19							

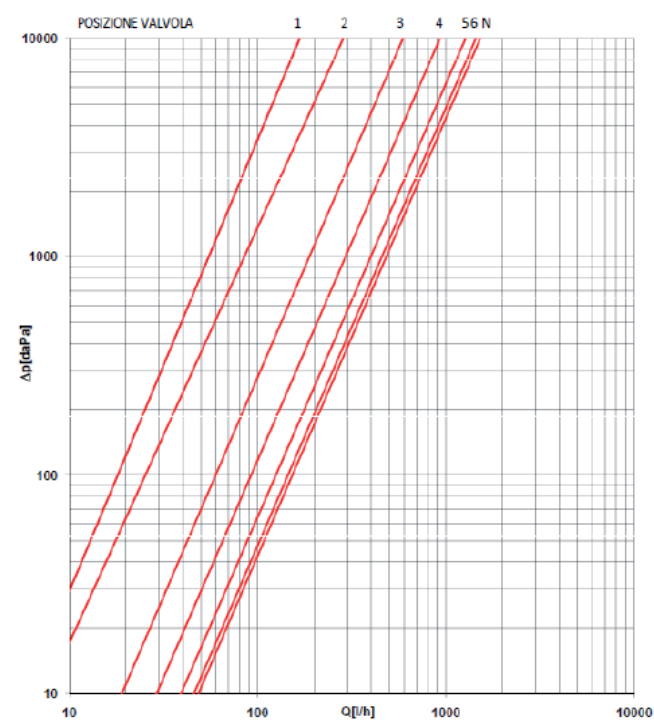
Зависимость настройки клапана Ду 15мм без термоголовки от расхода и перепада давления на нем.

1638 12 - 1648 12



Posizione	1	2	3	4	5	6	N
Kv [m³/h]	0,12	0,32	0,63	0,92	1,1	1,18	1,2

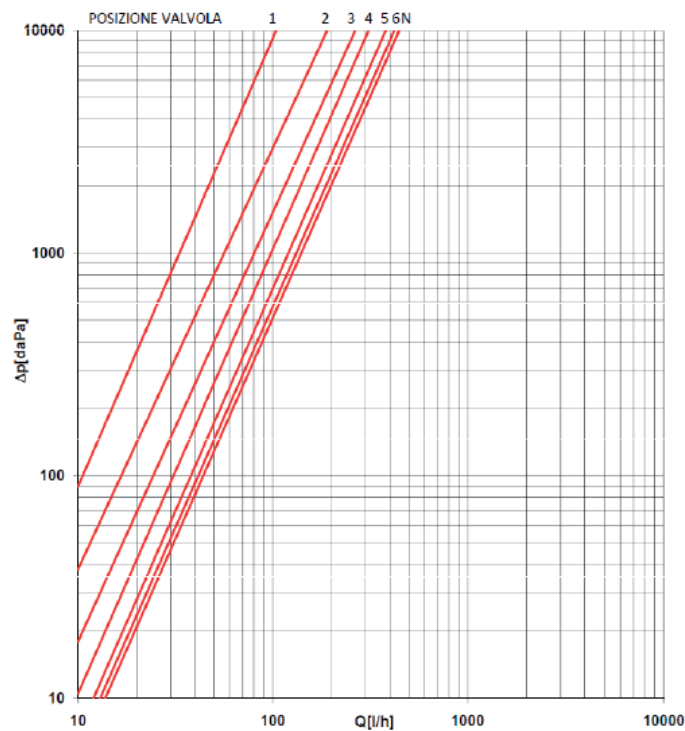
1618 12 - 1628 12



Posizione	1	2	3	4	5	6	N
Kv [m³/h]	0,16	0,28	0,56	0,92	1,27	1,44	1,52

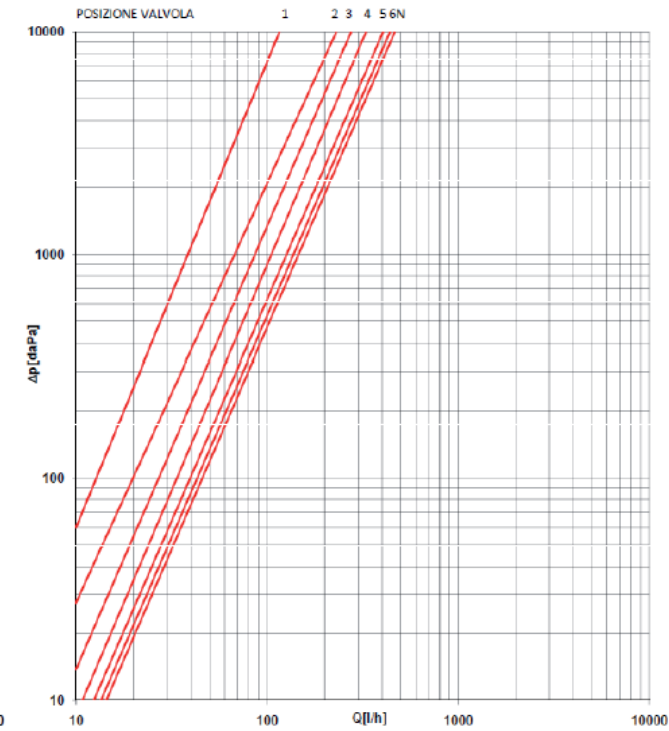
Зависимость настройки клапана Ду 15мм с термоголовкой в режиме 2К от расхода и перепада давления на нем.

1638 - 1648



Posizione	1	2	3	4	5	6	N
Kv [m³/h]	0,1	0,19	0,26	0,31	0,38	0,42	0,44

1618 - 1628



Posizione	1	2	3	4	5	6	N
Kv [m³/h]	0,11	0,23	0,27	0,33	0,4	0,44	0,45

3.а) Пример выбора позиции настройки клапана с термоголовой, установленного в двухтрубной системе водяного отопления при следующих условиях:

Требуемая мощность радиатора: $Q = 0,9$ кВт.

Перепад температур теплоносителя: $\Delta t = 20$ °С.

Перепад давлений на клапане: $\Delta P = 0,1$ бар (10 кПа).

Расход теплоносителя через радиатор определяется по формуле:

$$G = \frac{Q \cdot 3600}{c \cdot \Delta t}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где

$c = 4200$ Дж/(кг·°С) – удельная теплоемкость воды при 90 °С

Q – требуемая тепловая мощность на отопительном приборе, Вт (Дж/с)

Подставляя значения в формулу, находим требуемый на отопительном приборе расход

$$G = \frac{900 \cdot 3600}{4200 \cdot 20} = 38,57 \text{ кг/ч}$$

Имея массовый расход необходимо определить объемный расход по формуле

$$G_f = \frac{G}{\rho},$$

здесь $\rho = 965,3$ кг/м³ - плотность теплоносителя (воды) при 90 °С.

Таким образом, объемный расход

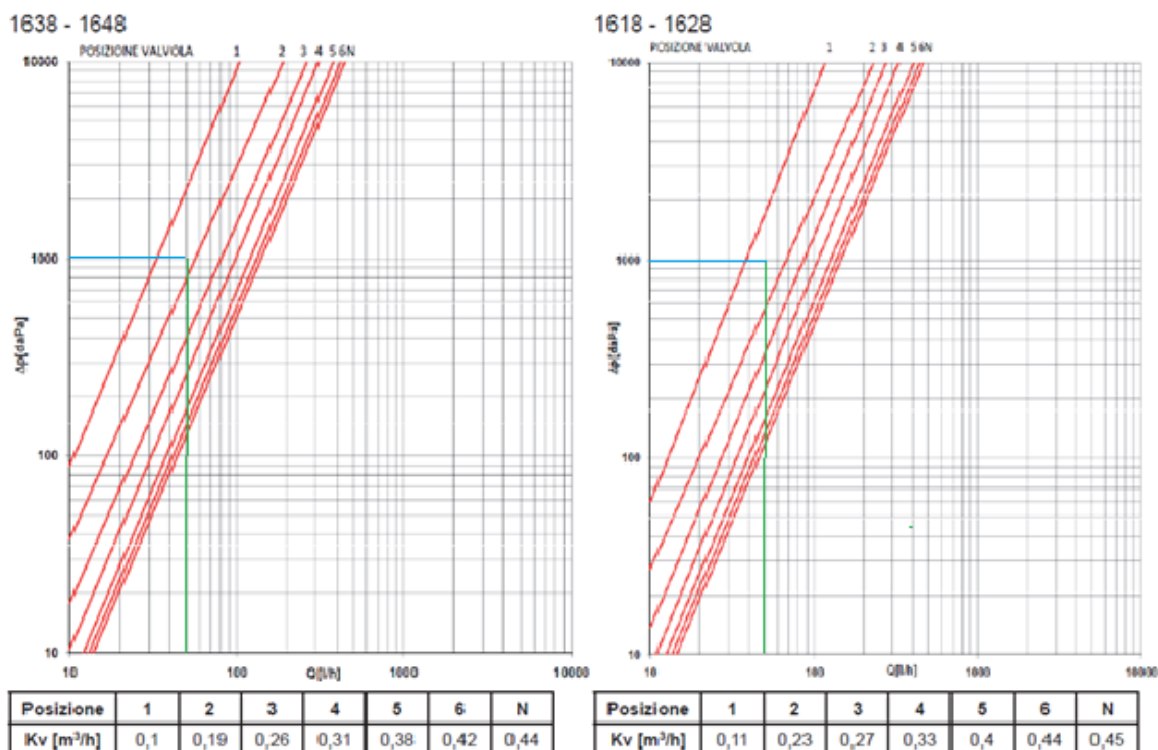
$$G_f = \frac{38,57}{965,3} \cdot 1000 = 39,95 \text{ л/ч}$$

Значения настройки клапанов находим по диаграмме: проводим из оси абсцисс с точки, соответствующей 40 л/ч вертикально вверх прямую до пересечения с горизонтальной прямой, проведенной из точки, соответствующей 1000 daPa (10 кПа) оси ординат, определяем нужную позицию настройки.

Если номер настройки находится между двумя значениями, то выбирается наибольший.

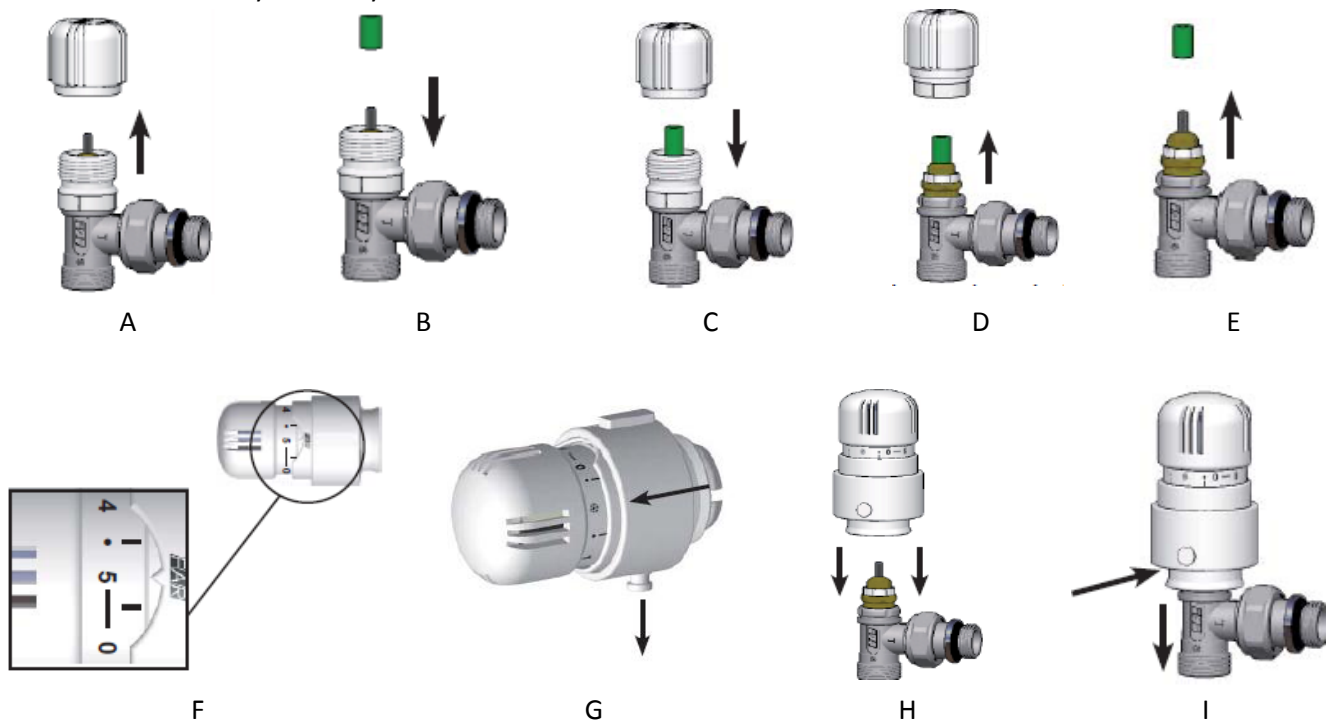
Зависимость настройки клапана Ду 15мм с термоголовой в режиме 2К от расхода и перепада давления на

HEM.

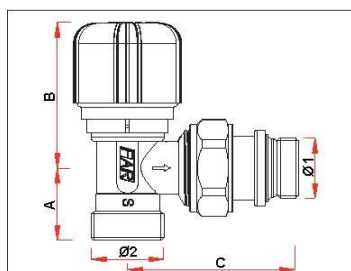


4. Установка термостатической головки

- Снять белую регулируемую ручку поворачивая её против часовой стрелки.
- Установить зелёный экстрактор на стальной шток (экстрактор вложен в упаковку термоголовки).
- Полностью навинтить регулируемую ручку.
- Снять регулируемую ручку с зафиксированной в ней пластиковой муфтой.
- Убрать зелёный экстрактор.
- Установить термоголовку в положение №5.
- Оттянуть боковую фиксирующую кнопку и сдвинуть фиксирующее кольцо вверх.
- Установить термоголовку на шток клапана до щелчка, соблюдая совпадение направляющих на штоке и на хвостовике термоголовки.
- Сдвинуть фиксирующее кольцо вниз до появления надписи FAR и нажать фиксирующую боковую кнопку.

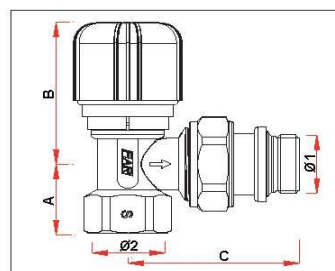


5. Размеры



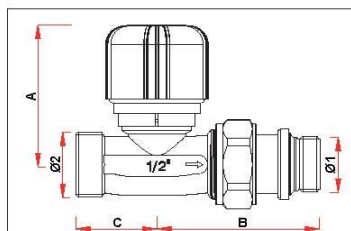
* = con testina termostatica

ARTICOLO	Ø1	Ø2	A	B	C
1618 38	G3/8	24x19	24	50 (98")	49
1618 12	G1/2	24x19	24	50 (98")	56



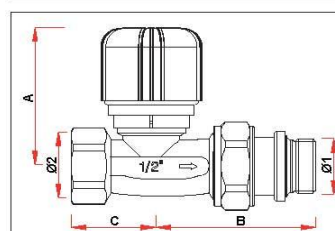
* = con testina termostatica

ARTICOLO	Ø1	Ø2	A	B	C
1628 38	G3/8	G3/8	20	50 (98")	49
1628 12	G1/2	G1/2	24	50 (98")	56



* = con testina termostatica

ARTICOLO	Ø1	Ø2	A	B	C
1638 38	G3/8	24x19	52 (100")	50	27
1638 12	G1/2	24x19	52 (100")	57	28



* = con testina termostatica

ARTICOLO	Ø1	Ø2	A	B	C
1648 38	G3/8	G3/8	52 (100")	50	24
1648 12	G1/2	G1/2	52 (100")	57	28